מינהל התכנון
חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
מחוז דרום
הוועדה המחוזית החליטה ביום:
22/09/2020
לאשר את התוכנית
23/11/2020
תאריך יו"ר הוועדה המחוזית
לרימון בן-שושן
עיר אזור נוף
מסמך נלווה לתכנית מס' 625-0222364 נספח אדריכלות 12/02/2020 10:22:41

מסמך נלווה לתכנית מס': 625-0222364:

מושב תדהר – תכנית מפורטת בנחלות החקלאיות

השפעת תוספת יחידות הדיור על המושב

תוכן עניינים

רקע	**3**
מספר יחידות דיור מוצע ומאושר	**3**
השפעות תוספת יחידות הדיור על המושב	**4**
נספח פרוגרמתי	**5**
נספח תנועה	**13**
נספח מים וביוב	**17**

א. רקע

מושב תדהר הוקם בשנת 1953, כחלק מקבוצת מושבי יחדיו, הכוללת גם את מושב ברוש ומושב תאשור. המושב ממוקם בנגב הצפוני-מערבי, ונמצא בתחום המועצה האזורית בני שמעון.

התכנית המפורטת למושב תדהר מאפשרת בנייה של שלוש יחידות דיור בנחלה, ובנוסף יחידת הורים קטנה. זאת בהתאם למדיניות המועצה הארצית ורשות מקרקעי ישראל. נספח זה כולל פירוט לגבי מספר יחידות הדיור המאושר והמוצע, הצרכים הנלווים לתוספת יחידות הדיור והקיבולת של המערכות השונות במושב, תוך הפנייה לנספחי התכנית הרלוונטיים.

ב. מספר יחידות דיור מאושר ומוצע

במושב תדהר מאושרות כיום 175 יח״ד בתכניות תקפות, כמפורט בטבלה להלן:

מס׳ תכנית מאושרת	יחידות דיור מאושרות		הערות
	ייעוד	מס׳ יחידות דיור	
145/03/7 (עג/166)	נחלה חקלאית	60	יח״ד אחת בנחלה
	משקי עזר	7	
28/305/02/7	מגורים א׳	100	
2/145/03/31	מגורים א׳	12	
	משקי עזר	-4	
סה״כ יח״ד מאושרות		175	
תוספת יח״ד בתכנית זו	מגורים בישוב כפרי (בנחלות)	120	תוספת של 2 יח״ד בנחלה, סה״כ 3 יח״ד
	יחידות הורים שגודלן לא עולה על 55 מ״ר (לא נכללות במניין יחידות הדיור ע״פ תמ״א 35)	60	
	מגורים א׳	2	פיצול משק עזר 61 לשני תאי שטח של מגורים א׳
	משקי עזר	-1	
סה״כ יח״ד מוצעות		296	+60 יח״ד קטנות

תכנית מס׳ 145/03/7 (עג/166) אושרה בשנת 1954, והיוותה את הבסיס התכנוני להקמת המושב. התכנית קבעה 60 נחלות חקלאיות במושב, בכל אחת מהן יחידת דיור אחת. בשנים שחלפו מאז התחלף דור במושבים והתגבשה ההבנה כי צריך לאפשר בניית בית לבן ממשיך. בהתאם השתנתה מדיניות מינהל מקרקעי ישראל, כך שתתאפשר בניית שתי יחידות דיור ויחידת הורים קטנה, בכל נחלה. בהתאם למדיניות זו, במספר נחלות במושב תדהר כבר נבנה בית שני בנחלה. כיום, כפי שמתבטא בהחלטה מס׳ 960 של הולנת״ע ובתמ״א 1/35, המדיניות הארצית מאפשרת בניית יחידת דיור שלישית בנחלה. תכנית זו מיישרת קו עם המדיניות הארצית ומאפשרת ציפוף של המרקם הבנוי בנחלות.

ג. השפעות תוספת יחידות הדיור על המושב

1. שטחי ציבור

במועצה אזורית מתחלקים שירותי הציבור לשני רובדים: רמת הישוב ורמת המועצה. התושבים מקבלים שירותים רבים מהמועצה: שירותים מוניציפליים, בתי ספר, תרבות ועוד. ברמת הישוב קיימים שירותי ציבור אשר יש חשיבות למיקומם בסמוך למגורים: גני ילדים, בתי כנסת, שטחים ציבוריים פתוחים, מקלטים ציבוריים וכד'.

תושבי תדהר מקבלים שירותים ציבוריים הן בשטח המושב והן במרכז שירותים במושב ברוש הסמוך, המשרת את שלושת מושבי יחדיו – ברוש, תדהר ותאשור. במושב תדהר קיימים כ-11 דונם המיועדים על פי תכניות מאושרות למבני ציבור. על פי הנספח הפרוגרמתי המצורף לתכנית זו, השטח הנדרש למבני ציבור לאור הגדלת מספר יחידות הדיור המוצע על פי התכנית הוא 3-3.5 דונם. כמות השטח המוקצית לשצ"פים עומדת על כ-29 דונם, שהם כ-23 מ"ר לנפש, לעומת מכסת המינימום העומדת על 5 מ"ר לנפש. השטחים הציבוריים נגישים רגלית לכל הנחלות. אי לכך, **שטחי הציבור הקיימים במושב הינם מספקים ומסוגלים לשאת את הגידול הצפוי בכמות האוכלוסיה.**

2. תנועה

הנחלות במושב מסודרות לאורך הדרכים, כך שלכל נחלה יש גישה לדרך. שטח המגורים בנחלה תמיד יהיה השטח הצמוד לדרך. אי לכך, לכל יחידת דיור המתווספת בתכנית יש גישה לדרך ואין צורך בסלילת דרכים חדשות. **מערכת הדרכים הקיימת מסוגלת לשאת את תוספת יחידות הדיור המוצעת.**

3. מים וביוב

בשנת 2004 בוצעו במושב קווי ביוב האוספים את השפכים של שלושת מושבי יחדיו אל תחנת שאיבה הנמצאת בקצה המערבי של המושב. משם נסנקים השפכים עד אזה"ת נעם ומוזרמים אל מט"ש נתיבות. מט"ש נתיבות ימשיך להיות פתרון הקצה גם עם הגידול הצפוי באוכלוסיה. מערכת האיסוף הקיימת מתבססת על קוים מאספים לאורך הכבישים במושב. מבחינת ספיקת שפכים שעתית מקסימלית **קווי האיסוף מסוגלים להכיל את שפכי שלושת המושבים גם בתוספת יחידה שלישית. תחנת השאיבה של שלושת המושבים יחד יכולה לעמוד בתוספת יחידות הדיור המוצעת בתכנית זו. כאשר לוקחים בחשבון תוספת יח"ד בכל שלושת המושבים יחד, יהיה צורך בעתיד להגדיל את כח השאיבה. מערכת אספקת המים הקיימת מסוגלת לעמוד בדרישות הצריכה העתידיות.**

תכנית 625-0222364 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות 10:22:41 12/02/2020

טובי כהן
כלים לקבלת החלטות פיתוח

מושב תדהר
תוכנית מפורטת בנחלות חקלאיות
625-0222364

נספח פרוגרמתי

דצמבר 2018

קיבוץ מעגן מיכאל ד.נ. מנשה 3780500, 052-3234-919 073-241-3868 toby@mmm.org.il www.tobyc.co.il
קהילה ● חינוך ● תחבורה ● תשתיות ● נדל"ן ● מוניציפלי

טובי כהן
כלים לקבלת החלטות פיתוח

תכנית 625-0222364 תוכנית מפורטת בנחלות חקלאיות

נספח פרוגרמתי

תוכן עניינים

1.	מבוא	2
2.	מאפייני האוכלוסייה	3
3.	מספר יחידות הדיור	4
4.	גודל משק הבית ושיעור השנתון	4
5.	תחזית אוכלוסייה	4
6.	הקצאות הקרקע לצרכי ציבור הנדרשות בתוכנית	4
7.	הקצאות הקרקע לצרכי ציבור בתכניות מושב תדהר	6
8.	סיכום	7

www.tobyc.co.il | toby@mmm.org.il | 073-241-3868 | 052-3234-919 | קיבוץ מעגן מיכאל ד.נ. מנשה 3780500

תכנית 625-0222364 12/02/2020 10:22:41 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

1. מבוא

מושב תדהר הוא אחד משלושת מושבי יחדיו, הממוקמים בשוליה המערביים של המועצה האזורית בני שמעון, בנגב המערבי. המושב סמוך לכביש ארצי מס' 25 מרחק כ-5 ק"מ מנתיבות וכ-7 ק"מ מאופקים, כמוצג באיור 1 להלן.

איור 1: גבול התוכנית על רקע יישובי האזור

במושב תדהר חיים כיום 623[1] נפש, ב-147 בתי אב. התוכנית שלפנינו מבקשת להרחיב ולהסדיר את זכויות הבנייה באזור הנחלות החקלאיות של המושב. תוספת הזכויות כוללת את הרחבת זכויות המגורים, כך שבסה"כ יהיו בו 296 יח"ד משפחתיות+60 יחידות קטנות מ-55 מ"ר. קיבולת המגורים במושב עפ"י תמ"א 35, עומדת על 500 יח"ד.

[1] מקור: מרשם אוכלוסין, מועצה אזורית בני שמעון, 2017

www.tobyc.co.il | toby@mmm.org.il | 073-241-3868 | 052-3234-919 | קיבוץ מעגן מיכאל ד.נ. מנשה 3780500

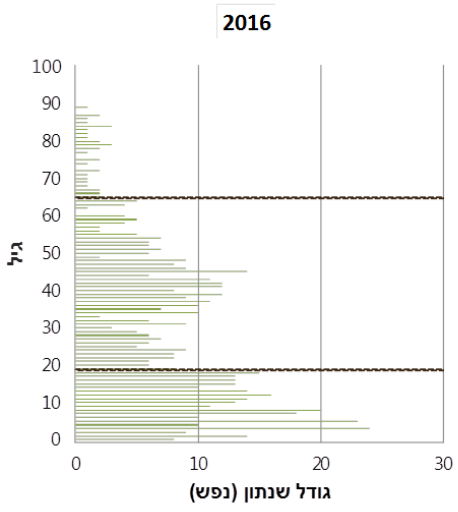
תכנית 625-0222364 12/02/2020 10:22:41 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

כחלק ממסמכי התוכנית נדרשת גם פרוגרמה, אשר תבחן את צרכי הציבור הנגזרים מהרחבת קיבולת המגורים המוצעת, ותפתח המלצות על היקף שטחי הציבור הרצויים.

חישוב היקף השטחים הנדרשים לצרכי הציבור נערך על פי הנחיות המדריך להקצאות קרקע לצרכי ציבור, יולי 2016, של מנהל התכנון.

2. מאפייני האוכלוסייה

מושב תדהר הוקם בשנות ה-50 ומתגוררת בו אוכלוסייה מעורבת של דתיים, מסורתיים וחילונים. כאמור בישוב מתגוררים כיום 623 נפש ב-147[2] בתי אב. גודל משק הבית הממוצע עומד איפה על 4.24 נפש. גודל זה גבוה מגודל משק הבית הממוצע בישראל, העומד כיום על 3.3 נפש בלבד. הדבר נובע משיעורם הגבוה של הילדים באוכלוסייה, אשר עומד על כ-45% ; שיעור גבוה בהרבה משיעורם באוכלוסייה הכללית, העומד על 35% בלבד. שיעור גבוה זה, הוא ככל הנראה תולדה של הרחבה קהילתית שנבנתה בראשית שנות ה-2000 בהיקף של כ-100 יח"ד. גודל שנתון הילדים הממוצע עומד על כ-15 נפש. פרוט המבנה הדמוגרפי של תדהר ראה לוח 1 להלן.



2016	תדהר		מגזר כפרי	ארצי
גודל אוכלוסייה (נפש)	610		-	-
חציון הגיל	23		27	29
ממוצע גיל בגירים (19+)	44		-	-
גילאי 0-18	268	44%	39%	35%
גילאי 19-64	308	50%	52%	53%
גילאי 65+	34	6%	8%	11%
יחס תלות	1000		944	900

לוח 1: מבנה דמוגרפי תדהר, 2016. מקור: מרשם האוכלוסין מועצה אזורית בני שמעון

[2] מקור: המועצה האזורית בני שמעון

www.tobyc.co.il | toby@mmm.org.il | 073-241-3868 | 052-3234-919 | קיבוץ מעגן מיכאל ד.נ. מנשה 3780500

3. מספר יחידות הדיור

תכנית 625-0222364 מרחיבה את היקף יחידות הדיור המאושרות במושב מ-175 ל-297 יחידות דיור משפחתיות + 60 יחידות דיור קטנות מ-55 מ"ר (20%), לפיכך תחושב הפרוגרמה עבור 357 בתי אב.

4. גודל משק הבית ושיעור השנתון

גודל משק הבית הנוכחי בתדהר עומד על 4.24 נפש, לעומת 3.7 נפשות עפ"י המלצת המדריך העדכני. היות ובתוכנית 60 יחידות דיור קטנות, הרי שמשקי הבית החזויים בהם צפויים להיות קטנים יותר מהממוצע. זאת ועוד, לישוב אין תוכנית הרחבה גדולה, ומימוש היקף יחידות הדיור המוצעות בתוכנית צפוי להיות פרוש על טווח זמן ארוך, מה שימנע עלייה בגודל משק הבית הממוצע.

לפיכך, לצורך חיזוי האוכלוסייה נשתמש **<u>בגודל משק בית של 3.5</u>** נפשות בלבד.

שיעור השנתון על פי הנחיות המדריך עומד על **2.2%.**

5. תחזית האוכלוסייה

תחזית האוכלוסייה הכוללת בתוכנית עומדת על 1,250 נפש. גודל השנתון עומד על 27 נפש.

4

6. הקצאות הקרקע לצרכי ציבור הנדרשות בתוכנית

עפ"י המדריך[3], היקף השטח הנורמטיבי הנדרש לצרכי ציבור בתחום היישוב , עומד על כ-5 דונמים עפ"י הפרוט בלוח 2 להלן. פרוט מלא ראה לוח 3.

שטח למבני ציבור (חום)	שטח ציבורי פתוח (ירוק)	סה"כ שטח נדרש (דונם)
3.0-3.5 דונם[4]	4.7 דונם	7.1-8.2

לוח 2: פרוט שטחי הציבור הנדרשים בתוכנית 625-0222364

[3] המדדים הנורמטיביים בפרק זה עפ"י המדריך להקצאת שטחים לצרכי ציבור, מנהל התכנון, ספטמבר 2016.

[4] השטח הדרוש נגזר מכמות בתי הכנסת עפ"י מדיניות היישוב. ראה פרוט בלוח 3.

תכנית 625-0222364 12/02/2020 10:22:41 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

סיווג שירותי ציבור נדרשים		כמות המשתמשים החזויה	מספר המתקנים הנדרשים	הקצאת קרקע נדרשת (דונם, אלא אם צוין אחרת)
חינוך	מעונות יום (לפי 50% השתתפות)	40	2 כיתות	2.5 דונם
	גני ילדים	81	3 כיתות	
קהילה	מנהלה	יישובי	1 [5] (קיים מבנה מזכירות)	100 מ"ר במסגרת בינוי בתחום חלקה 2 בגוש 100394 (בתחום תא שטח 501)
	בית כנסת	יישובי	1-2 [6]	0.5-1 דונם
	מקווה	בודדים	ללא סף כניסה	הקצאה וולנטרית [7]
	תחנה לבריאות המשפחה	54	ללא סף כניסה	הקצאה במסגרת מרכז השירותים במושב ברוש
	מרפאה	1,250	125 מ"ר	כנ"ל
	שירות לקשיש	בודדים	ללא סף כניסה	כנ"ל
ספורט ונופש	מגרש קהילתי משולב	יישובי	1	700 מ"ר (קיים ביישוב)
שטח פתוח	מרחב פתוח ירוק	יישובי	-	1 דונם
	מרחב פתוח תפקודי סף הבית-מקסימום	יישובי	-	3 דונם
סה"כ				**7.7-8.2 דונם**

לוח 3: שטח נטו נורמטיבי נדרש לצרכי ציבור

[5] מבנה מנהלה נורמטיבי נע בין 50-100 מ"ר, בתחום מבנה ומגרש אחר. אין צורך בהקצאת מגרש ייעודי. ביישוב קיים מבנה מנהלה בגודל כ-100 מ"ר בתחום תא שטח 501.

[6] ניתן לאפשר 2 בתי כנסת קטנים ולא אחד גדול יותר, על מנת לאפשר תפילה עפ"י העדפות נוסח וכד'.

[7] מבנה מקווה מינימלי 65 מ"ר. למרות שאין במקום סף כניסה לשירות, נבנה מקווה בתחום חלקה 2 בגוש 100394 (בתחום תא שטח 501)

תכנית 625-0222364 12/02/2020 10:22:41 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

7. הקצאות הקרקע לצרכי ציבור בתכניות מושב תדהר

במושב תדהר תכניות בתוקף אשר מייעדות שטחים לצורכי ציבור על פי הפירוט בלוח 4 להלן:

שם התכנית	מס' תא השטח בתוכנית	גודל השטח (דונם)	ייעוד השטח בתוכנית	סיווג השטח לפי הגדרות המדריך החדש
28/ 305 /02 /7	501	1.250	שטח לבנייני ציבור	שב"צ
	701	2.900	שצ"פ	סף הבית
	702	2.230	שצ"פ	סף הבית
	703	4.370	שצ"פ	סף הבית
	חלק מתא 704	4.213	שצ"פ	סף הבית
	חלק מתא 704	1.887	שצ"פ	שצ"פ תפקודי
	705-707	6.400	שצ"פ	שצ"פ תפקודי
145 /03 /7	חלק מגוש 100394	9.936	שטח לבנייני ציבור	שב"צ
	חלק מגוש 100394	7.374	שצ"פ	סף הבית
סה"כ		40.56		

סה"כ מבני ציבור	11.186
סה"כ שצ"פ סף הבית	21.087
סה"כ שצ"פ תפקודי	8.287
סה"כ שטח לצרכי ציבור	40.56

לוח 4 : היקף שטחי הציבור המוקצה בתוכניות מאושרות מושב תדהר[8]

[8] התוכנית המוצעת כוללת את התוכניות המוצגות בלוח 4, תחת הגדרה "ייעוד עפ"י תוכנית אחרת בתוקף"

סה"כ כמות השטח המוקצית בתוכנית לצרכי ציבור עומדת על כ-40.5 דונם. שטח זה גדול מן השטח הנדרש, אשר חושב בסעיף 6 לעיל. יחד עם זאת, מכסת יחידות הדיור בתמ"א 35, על שינוייה (500 יח"ד), גדולה מכמות יחידות הדיור בתוכניות המאושרת והמוצעת גם יחד, ורזרבה זו תשמש בתוכניות עתידית.

8. סיכום

- **כמות השטח המיועדת לצורכי ציבור בתוכניות מושב תדהר, גבוהה באופן ניכר מן השטח הנדרש ותספק את קיבולת צרכי הציבור הנדרשת בתוכנית המוצעת.**
- כמות השטח המוקצית בתחום התוכנית המוצעת למבני ציבור עומדת על כ-11 דונם, לעומת 3.0-3.5 דונם הנדרשים פרוגרמתית.
- כמות השטח המוקצית בתחום התוכנית המוצעת לשטחים ציבוריים פתוחים עומדת על כ-21 דונם במגרשים ייעודיים לשצ"פים (סיווג סף הבית), שהם כ-17 מ"ר לנפש, לעומת מכסת המינימום העומדת על 3 מ"ר לנפש במרקם בנוי.
- כמות השטח המוקצית בתחום התוכנית המוצעת לשטחים ציבוריים פתוחים אחרים (סיווג תפקודי) עומדת על כ-8 דונם, שהם כ-6.5 מ"ר לנפש, לעומת מכסת המינימום העומדת על 2 מ"ר לנפש במרקם בנוי.
- קיומה של רזרבה תכנונית גדולה בתחום התוכנית, ישמש תוכניות עתידיות אשר ישלימו את מכסת יחידות הדיור בתוכניות הבאות.

www.tobyc.co.il | toby@mmm.org.il | 073-241-3868 | 052-3234-919 | קיבוץ מעגן מיכאל ד.נ. מנשה 3780500

תכנית 625-0222364 10:22:41 12/02/2020 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

א.טייב הנדסה בע"מ
E.TAIEB ENGINEERING LTD
office / +972-8-646-6611
fax / +972-8-646-6238
e-mail / e_taieb@taieb-eng.co.il
web / www.taieb-eng.co.il
address / Bld. 6D, Industrial Park, P.O.B 3019
Omer 8496901, Israel

עומר, 31 בדצמבר 2018
מספרנו: 1-023- RD-327-2439-

תכנית מס' 625-0222364
מושב תדהר – תכנית מפורטת בנחלאות חקלאיות
בדיקת השפעה תחבורתית של תוספת יח"ד

במהלך הבדיקה נבדקה רמת שירות בדרך גישה למושב תדהר מצומת תדהר בכביש 25 ארצי.

1. נסיעות הקשורות לפרויקט

בוצע חישוב נסיעות נמשכות / נוצרות בשעות שיא בוקר (יר"מ)
החישוב בוצע על פי הנחיות משרד התחבורה
"חניה פרק ג' – מקדמי משוכה ויצירה של נסיעות".

מצב קיים

שימושים	נתונים	שעת שי בוקר				מקדם קצב	תנועות כולל התאמה	
		בניסה		יציאה				
	יח"ד	מקדם	נסיעות	מקדם	נסיעות		בניסה	יציאה
מגורים	175	0.2	35	0.5	88	1.20	42	106

מצב מוצע

שימושים	נתונים	שעת שי בוקר				מקדם קצב	תנועות כולל התאמה	
		בניסה		יציאה				
	יח"ד	מקדם	נסיעות	מקדם	נסיעות		בניסה	יציאה
מגורים	356	0.2	71	0.5	178	1.20	85	214

תכנית 625-0222364 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות 10:22:41 12/02/2020

2. בדיקת רמת השירות

2.1 רמת שירות הוגדרה על פי הנחיות HCM – לדרך בין ע רונית דו נתיבית, אזור שטוח:

רמות שירות

נפח שירות (כלי רכב לשעה)				
E	D	C	B	A
2680	1570	900	490	260

2.2 תקופת יום לבדיקה: שעת שיא בוקר.

2.3 בחישוב נפח תנועה בדרך גישה נלקחה בחשבון תוספת תנועה ממושב ברוש (כ-50% מנפח יוצא מתאשור).
נבדק כיוון היציאה מהמושב בשעת שיא בוקר.

2.4 הגדרת רמת שירות:

	נפח תנועה לנתיב (כלי רכב לשעה)			נפח שירות HCM	רמת שירות
	תאשור	ברוש	סה"כ		
מצב קיים	106	53	159	260	A
מצב מוצע	214	107	321	490	B

2.5 רמת שירות הנדרשת.
בשעת שיא נדרשת רמת שירות C לפחות.
על פי הבדיקה, רמת השירות הניתנת במצב מוצע הינה B, לפיכך רמת השירות מספקת.

3. צומת כביש 25

נפח תנועה יומי הממוצע בקטע כביש 25 – כ- 25,000 יר"מ.
נפח יומי בדרך גישה (עם מקדם שעת שיא 30%) כ- 1,100 יר"מ.
הנתונים הנ"ל מתקרבים לנפחי תנועה לצדקה להצבת רמזור -
יותר מ-10,000 ב-8 שעות העמוסות בתוכן יותר מ-1,500 בדרך המשנית (יר"מ).
הרמזור יבוצע על פי תכניות פיתוח של חב' נתיבי ישראל.

327-2439-02-RD-401-P2

Scale 1:2500

מקור:	מפת רקע
תאריך:	ספטמבר 2025
קנ"מ:	1:2,500
גרסה:	1

מפת תכנית-תכניות מפורטת
כביש מהיר 65 – מחלף אלוני יצחק

625-0222364 ' מס

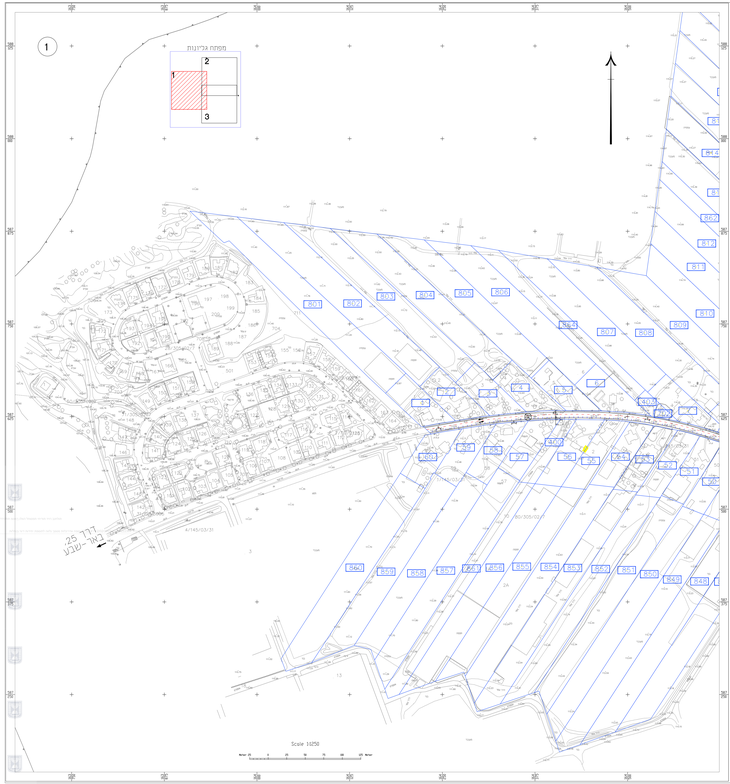
1965 – חוק התכנון והבניה, התשכ"ה
תכנית מפורטת

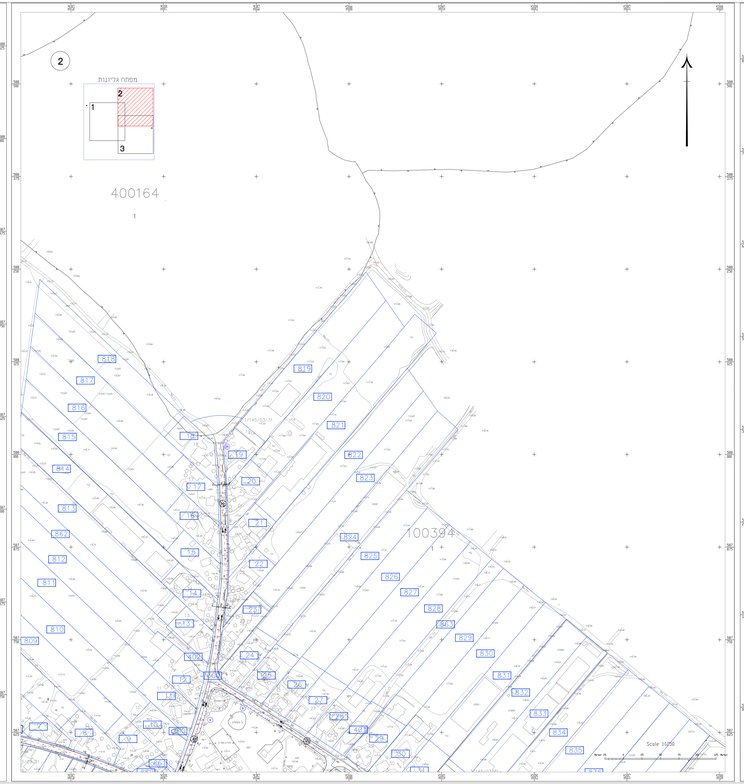
מוגש לאישור:

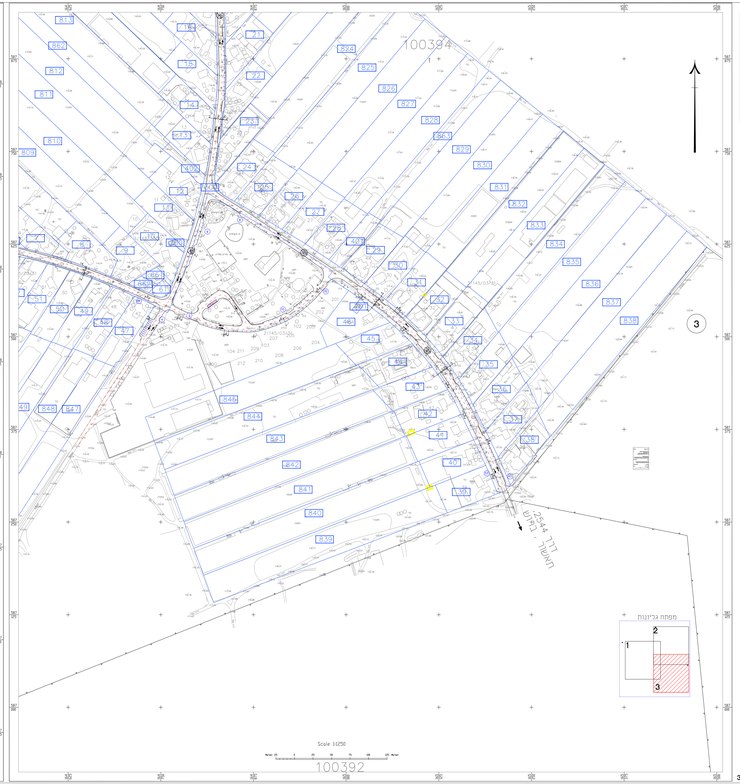
מרחב תכנון מקומי	עמק יזרעאל
קנ"מ	1 : 2500
גרסה מהדורה	27.12.18
תאריך	

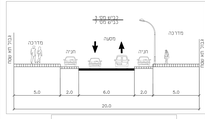
מקרא

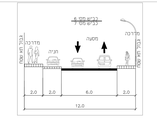
- גבול תכנית
- גבול מרחב תכנון מקומי
- גבול מועצה אזורית / עירייה
- גבול מרחב תכנון מקומי, מועצה אזורית / עירייה
- גבול מרחב תכנון מקומי, מועצה אזורית / עירייה - תחום שיפוט
- גבול מרחב תכנון מקומי - תחום שיפוט
- גבול מועצה אזורית / עירייה - תחום שיפוט
- גבול מועצה אזורית / עירייה - תחום שיפוט
- גבול מרחב תכנון מקומי,











חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
תכנית מפורטת

מס' 625-0222564

מושב תדהר-תכנית מפורטת
במחלות מקלאיות

נספח תנועה מפתח נגיין ___ מחון ___

שם התוכנית	קנ"מ
מספר תכנית מתאר	1: 1250
תאריך	27.5.25

שמות המתכננים		
שלב	שם + חתימה	תאריך
מתכנן	מ.ר.ל. הנדסה בע"מ	

327-2439-02-RD-401-P2

תכנית 625-0222364 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות 10:22:41 12/02/2020

נספח מים וביוב למושב תדהר

תכנית מס' 625-0222364

מושב תדהר - תוספת זכויות בנייה בנחלות חקלאיות

תחולה	מנחה
תיאור	מים וביוב
תאריך עריכת הנספח	31.12.18

רשימת תרשימים	קנ"מ
תרשים סביבה	1:10,000
קו ביוב קיים	1:1,000
מערכות מוצעות לאספקת מים ואיסוף שפכים	1:1,000

שמות וחתימות		
עורך הנספח	שם: אמיר אבישי	חתימה:
	תאגיד: אפיק הנדסת סביבה והידרולוגיה	

רח' הגורן 6, גן תעשיה עומר 84965, טלפון: 08-6460914, פקס: 08-6460915, e-mail: amir@afik-eng.com

תכנית 625-0222364 10:22:41 12/02/2020 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

נספח מים וביוב עבור תוספת זכויות בנייה בנחלות במושב תדהר

תוכן עניינים

תוכן עניינים

1. מבוא 3
2. אוכלוסייה ושפיעת שפכים 3
2.1 מצב קיים 3
2.2 מצב מתוכנן 3
3. מערכת איסוף והולכת השפכים 4
3.1 מערכת איסוף והולכת השפכים הקיימת 4
3.2 תחנת שאיבה לשפכי מושבי יחדיו 5
3.3 איסוף וסילוק השפכים בתוספות הבנייה בנחלות 6
4. אספקת מים 7
4.1 פירוט צריכה 7

רשימת תרשימים

תרשים 1: תרשים סביבה

תרשים 2: מערכת האיסוף וההולכה הקיימת

תרשים 3: תיאור מערכת אספקת המים ואיסוף השפכים המוצעת לנחלות

תכנית 625-0222364 10:22:41 12/02/2020 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

1. מבוא

מסמך הנספח למים וביוב הינו חלק מתכנית השינויים בתוכנית המפורטת של מושב תדהר.
התכנית בכללותה אינה משנה ייעודי קרקע, אלא מוסיפה הגדרת זכויות בניה למגורים, חקלאות ופל"ח בנחלות החקלאיות, כך שבכל נחלה תהיינה 2 יח"ד נוספות, מלבד המגורים העיקריים במשק, ובנוסף עד 6 חדרי אירוח (עד 240 חדרי אירוח בכלל המושב). בנוסף כוללת התכנית פיצול של משק עזר ל-3 יח"ד.
מושב תדהר הוא מושב חקלאי הממוקם כ-7 ק"מ מדרום-מזרח לעיר נתיבות (ראה תרשים מס' 1- תרשים סביבה). מזכירות מושבי "יחדיו" מקדמת שינויים בתוכנית המפורטת של המושב להוספת זכויות בנייה ליח"ד שלישית בנחלות החקלאיות.

במסמך זה יוצגו מערכת אספקת המים ופתרון סילוק הביוב עבור תוספת של 122 יחה"ד הנוספות וחדרי האירוח בנחלות הקיימות.
המסמך מציג את המצב הנוכחי של המערכות, נתוני הרקע לתכנון כמויות ואיכויות שפכים עתידיות, ובוחן את יכולת המערכות הקיימות לעמוד בדרישות האספקה העתידיות.

<u>המטרות העיקריות של המערכת הינן:</u>

א. לאפשר טיפול יעיל בשפכים ובביוב הסניטרי של המושב, תוך עמידה בדרישות תברואתיות וסביבתיות.
ב. לאפשר פיתוח המושב מבחינת הטיפול בשפכים, תוך התאמת סילוק השפכים לתקנים החדשים (תקנות בריאות העם אפריל 2010). וכן לבחון את אופן ההתרחבות לשלב הקיבולת.
ג. להציג את מערכת הספקת המים והפרמטרים הנדרשים.

2. אוכלוסייה ושפיעת שפכים

2.1 מצב קיים

במושב תדהר כ-60 נחלות חקלאיות ועוד כ-90 יח"ד למגורים.
עפ"י נתוני הלמ"ס לשנת 2014 מונה אוכלוסיית המושב כ-480 תושבים.
לפי הערכת שפיעת שפכים סגולית של 0.18 מ"ק/נפש/יום, שפיעת השפכים היומית הכוללת במושב היא כ-86.4 מ"ק/יום.

ספיקת השפכים הממוצעת במושב נתונה לפי: $Q(A) = \frac{86.4\frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{day}}}{24\frac{\mathrm{hr}}{\mathrm{day}}} = 3.6\frac{\mathrm{m}^3}{hr}$

מקדם ספיקת השיא (ע"פ דן רום): $K = 4$

ספיקת השיא למושב: $Q(max) = K \times Q(A) = 14.4\frac{m^3}{hr}$

2.2 מצב מתוכנן

זכויות הבנייה הנוספות מתוכננות בתוך חלקות א' ובצמוד למגורים הקיימים. ע"פ הערכת מס' נפשות לבית אב זו תוספת של כ-360 נפש בחלק הקיים של המושב.

תכנית 625-0222364 10:22:41 12/02/2020 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

תוספת חדרי האירוח היא עד 240 חדרים בכל המושב.

הערכת שפיעת השפכים בחדרי האירוח הינה כ-0.3 מ״ק/חדר/יום.

לפיכך שפיעת השפכים היומית הכוללת <u>בנחלות</u> בשלב קיבולת תהיה כ-220 מ״ק/יום (החישוב לפי: 840 נפשX0.18 מ״ק/נפש/יום ועוד 240 חדר X0.3 מ״ק/חדר/יום).

ספיקת השפכים הממוצעת בנחלות לשלב קיבולת תהיה לפי: $Q(A) = \frac{223.2\frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{day}}}{24\frac{\mathrm{hr}}{\mathrm{day}}} = 9.3\,\frac{\mathrm{m}^3}{hr}$

מקדם ספיקת השיא (ע״פ דן רום): $K = 4$

ספיקת השיא בנחלות לשלב קיבולת תהיה: $Q(max) = K \times Q(A) = 37.2\,\frac{m^3}{hr}$

טבלה 1 להלן מסכמת את הערכת כמויות וספיקות השפכים <u>בנחלות</u> במצב הקיים והעתידי.

טבלה 1: סיכום הערכת שפיעות השפכים בנחלות במצב קיים ועתידי

תורם	יח׳	שפיעת שפכים סגולית [מ״ק/יח׳/יום]	מצב נוכחי		שלב קיבולת	
			כמות [יח׳]	שפיעת שפכים [מ״ק/יום]	כמות [יח׳]	שפיעת שפכים [מ״ק/יום]
אוכלוסייה	נפש	0.18	480	86.4	840	151.2
צימרים	חדר	0.3	0	0	240	72
סה״כ שפיעה יומית				**86.4**		**223.2**
ספיקה שעתית ממוצעת [מ״ק/שעה]				**3.6**		**9.3**
ספיקה שעתית מקסימלית [מ״ק/שעה]				**14.4**		**37.2**

במידה וייתווספו במושב מבני ציבור או ייעודים לשימושים אחרים (תיירות, תעסוקה וכדו׳), יידרש בנוסף להעריך את תרומתם לשפיעת השפכים של המושב.

3. <u>מערכת איסוף והולכת השפכים</u>

3.1 מערכת איסוף והולכת השפכים הקיימת

בשנת 2004 בוצעו בתוך המושב קוי ביוב בקטרים 160, 200 ו-250 מ״מ ובשיפועים של כ-0.5-3%, האוספים את שפכי המושב ואת שפכי המושבים השכנים ברוש ותאשור, ומוליכים אותם אל תחנת שאיבה הנמצאת בקצה המערבי של המושב. משם נסנקים שפכי ברוש, תדהר ותאשור יחדיו בקו סניקה עד אזה״ת ״נעם״, ומשם הם מוזרמים במערכת הביוב הפנימית של העיר נתיבות אל המט״ש האיזורי נתיבות (ראה תרשים 1 – תרשים סביבה). <u>סניקת השפכים אל מט״ש נתיבות תמשיך להיות פתרון הביוב של תדהר גם לשלב קיבולת</u>. בסעיף 3.1 להלן פירוט נתוני תחנת השאיבה והתאמתה לשלב קיבולת.

תכנית 625-0222364 10:22:41 12/02/2020 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

מערכת האיסוף הקיימת במושב תדהר מתבססת על קוים מאספים לאורך הכבישים במושב (כאמור לעיל).
<u>מבחינת ספיקת שפכים שעתית מקסימלית</u> (שחושבה לעיל בסעיף 2.3)- קוי האיסוף מסוגלים להכיל ולהוליך את שפכי שלושת המושבים יחדיו גם בתוספת היחידה השלישית וחדרי האירוח.

<u>מבחינת מיקום הקוים</u>- הקוים מונחים לאורך הכבישים במושב, שהינם גבוהים טופוגרפית מהנחלות עצמן. עם זאת, הקו מונח בעומק של כ-4 מ', כך שברוב המשקים ניתן לבצע חיבור גרביטציוני של יחה"ד הנוספת לקו הקיים.

3.2 תחנת שאיבה לשפכי מושבי יחדיו

תחנת השאיבה האיזורית תדהר לשלושת מושבי יחדיו (ברוש, תדהר ותאשור) הוקמה בשנת 2005 בסמוך לכביש 25, בקצה הדרום-מערבי של מושב תדהר. כאמור, התחנה סונקת את שפכי שלושת המושבים אל מערכת האיסוף והולכה של אזה"ת נ.ע.מ. שליד צומת בית הגדי, באמצעות קו סניקה בקוטר 200 מ"מ ובאורך של כ-4 ק"מ. משם מוזרמים השפכים במערכת הביוב של העיר נתיבות אל המט"ש האיזורי נתיבות.
הציוד העיקרי בתחנת השאיבה: מרסקת למוצקים, ואחריה שתי משאבות חלזוניות המתוכננות לנק' עבודה של ספיקה של 70 מק"ש כ"א ולחץ של 85 מ'. בתחנה תוכנן מקום רזרבה להתקנת משאבה נוספת. במצבן הנוכחי המשאבות יכולות במידת הצורך לסנוק בלחץ של עד 140 מ'.
<u>כמות שפכים צפויה בתחנת השאיבה</u>: אוכלוסיית שלושת המושבים מונה כיום כ-1,280 נפש (הלמ"ס 2014). בהעדר נתוני פיתוח, לצורך חישובי ספיקות של תחנה זו ניתן להניח כי המושבים יפותחו לקיבולת מלאה לפי תמ"א 35, כלומר ל-500 יח"ד בברוש ובתאשור, ומפאת חוסר מקום פיזי, ל-350 יח"ד בתדהר.
לאור זאת צפויה האוכלוסייה של שלושת המושבים למנות בשלב קיבולת כ-5,400 נפש (1,350 יח"ד X 4 נפשות ליח"ד).
לפי הנחת שפיעת השפכים הסגולית לנפש (0.18 מ"ק/יום), תצטרך התחנה בשלב קיבולת להעביר כמות יומית של כ-970 מ"ק/יום (החישוב לפי: 5,400 נפשX0.18 מ"ק/נפש/יום = 970 מ"ק\יום).
ספיקת השפכים הממוצעת של האוכלוסיה לשלב קיבולת לשלושת המושבים תהיה לפי:

$$Q(A) = \frac{972\frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{day}}}{24\frac{\mathrm{hr}}{\mathrm{day}}} = 40.5\frac{\mathrm{m}^3}{hr}$$

מקדם ספיקת השיא השעתית (ע"פ דן רום): $K = 4 \times 5.4^{-0.145} = 3.13$

ספיקת השיא השעתית לשלושת המושבים לשלב קיבולת תהיה: $Q(max) = K \times Q(A) = 126.9\frac{m^3}{hr}$

ספיקת השאיבה בתחנה לשלב קיבולת תהיה 117 מק"ש, מחושבת לפי:

$$Q(p) = Q(A) \times (K - 0.5) \times 1.1 = 40.5\frac{m^3}{hr} \times (3.13 - 0.5) \times 1.1 = 117.3\frac{m^3}{hr}$$

ההפרש הטופוגרפי בין התחנה לנקודת ההזרמה בא.ת. נ.ע.מ: הוא כ-65 מ'.
הפסדי חיכוך על הקו לספיקת השאיבה כ-40 מ'. (החישוב לפי 10.25 מ'\ק"מ X 4 ק"מ = 41 מ').
הפסדים מקומיים 5 מ'.
סה"כ לחץ השאיבה הדרוש הוא 110 מ'.

לאור נתוני שאיבה אלה יהיה צורך להוסיף משאבה (או להחליף את המשאבות בגדולות יותר).
במצב הקיים, ספיקת השיא הנכנסת לתחנה הינה כ-37 מק״ש. יכולת השאיבה הנוכחית של התחנה היא 70 מק״ש. יכולת זו מתאימה לתוספת של עד 270 יח״ד נוספות בסה״כ בשלושת המושבים (ללא חדרי אירוח), או תוספת כוללת של עד 110 חדרי אירוח (בתדהר ותאשור יחדיו, ללא תוספת יח״ד). כלומר יידרש להוסיף משאבה שלישית או להחליף את המשאבות הקיימות לגדולות יותר כאשר בשלושת המושבים יחד תהיינה כ-500 יח״ד (2,000 נפש) וכ-30 חדרי אירוח.
בימים אלו המועצה מפרסמת מכרז להחלפת המרסקת בסל סינון לסילוק המוצקים.

קו הסניקה הקיים בקוטר 200 מ״מ הינו מספיק ואין צורך בהגדלת הקוטר.

3.3 איסוף וסילוק השפכים בתוספות הבנייה בנחלות

כאמור לעיל, ברוב המגרשים ניתן לחבר גרביטציונית את יחה״ד הנוספת אל הקוים המאספים הקיימים לאורך כבישי המושב. במגרשים בהם לא ניתן יהיה לבצע חיבור גרביטציוני תידרש סניקה פרטית מיחה״ד הנוספת אל הקו המאסף הקיים.
תרשים 4 מציג את תיאור המצב המוצע לאספקת מים וסילוק שפכים בנחלות במושב (כולל את הקו ההיקפי המאסף).

תכנית 625-0222364 10:22:41 12/02/2020 נספח אדריכלות מסמך נלווה לתוספת יחידות דיור בנחלות

4. אספקת מים

אספקת המים השפירים למושב מתבצעת ע"י תאגיד "מימי הנגב" באמצעות חיבור-צרכן בקוטר "8 הנמצא בסמוך לתחנת הדלק, בצומת הכניסה למושב.
צריכת המים השפירים במושב הינה גם לצרכים ביתיים וגם לצרכי חקלאות (השקיית חלקות א').
בהיעדר נתונים, צריכת המים הביתית חושבה ע"פ פרמטר צריכה סגולית לנפש, וצריכת המים לחקלאות חושבה ע"פ פרמטר צריכה סגולית לדונם.

4.1 פירוט צריכה

כאמור לעיל בסעיף 2.1, אוכלוסיית המושב מונה כיום כ-480 תושבים, ובשלב קיבולת מוערכת אוכלוסיית המושב בכ-1,500 תושבים. יחה"ד הנוספות מיועדות למגורים בלבד ולא מתוכננים להתווסף שטחי חקלאות. בטבלה 2 להלן מוצגת צריכת המים הנוכחית והעתידית.

טבלה 2: צריכת המים הקיימת והערכת הצריכה העתידית במושב

סוג צריכה	יח'	צריכה סגולית [מ"ק/יח'/יום]	מצב נוכחי		שלב קיבולת	
			כמות [יח']	צריכה [מ"ק/יום]	כמות [יח']	צריכה [מ"ק/יום]
ביתית	נפש	0.25	480	120	1,500	375
חקלאית	דונם	1.9	210	399	210	399
פל"ח	חדר	0.4	0	0	240	96
סה"כ				**519**		**870**

מקור המים השפירים למושב הוא כאמור מחיבור צרכן של מקורות בקוטר "8. החיבור מתופעל ע"י (אגודת המים "מי הנגב").
צריכת המים הכוללת המוערכת לשלב קיבולת הינה כ-870 מ"ק/יום כשהספיקה השעתית המקסימלית מוערכת בכ-86 מק"ש, בהנחה שצריכת המים לחקלאות מתרחשת בשעות בהן הצריכה הביתית נמוכה.
כמות המים הכוללת הנדרשת למושב לשלב קיבולת הינה כ-320,000 מ"ק/שנה. התצרוכת מחולקת לצריכה ביתית (60%) וצריכה חקלאית (40%). הונח כי תצרוכת המים המקסימלית לצרכי המושב, הביתיים והחקלאיים, לא תעלה על 1,200 מ"ק/יום.
דרישות בטיחות-אש הן שהמערכת תעמוד בספיקה מקסימלית ביום ממוצע (כ-70% משעת-שיא) בתוספת 60 מק"ש לכיבוי אש (2 הידרנטים בפעולה). ע"פ הנתונים הנ"ל, מערכת המים של המושב צריכה להעביר ספיקה של כ-120 מק"ש.
מאחר וחיבור הצרכן והקו הראשי אל המושב הינם בקוטר "8, המערכת מסוגלת לעמוד בדרישות הצריכה גם לשלב קיבולת.

בתרשים 4 מוצגות מערכות אספקת המים וסילוק השפכים במושב.

תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 16:28:28 03/08/2017
תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 12/02/2020

תרשימים

תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 16:28:26 03/08/2017
תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 12/02/2020

תרשים 1

תרשים סביבה

נתיבות

הולכה אל מט"ש נתיבות

אזה"ת נ.ע.מ.

חיבור למערכת הביוב של נתיבות אל המט"ש האיזורי נתיבות

קו סניקה 200 מ"מ

תדהר

תחנת שאיבה תדהר

תאשור

ברוש

קו הולכה גרביטציוני

קו סניקה קיים

לעיון ☐ לאישור ☐ למכרז ☐ לביצוע ☐

הוכן עבור:
מ.א. בני שמעון

שם העבודה:
תוספת זכויות בניה בנחלות חקלאיות מושב תדהר

שם התוכנית:
תרשים סביבה

מס' תוכנית: 8480-TR | קנ"מ: 1:10,000

שם הקובץ: R:\STORE6\1745-TE'ASHUR-TABA LHARHAVA\DWG\1745ע"ש-TR.DWG

7			
6			
5			
4			
3			
2	16.11.17	נבול תכנית	אייר א
1	21.01.16	קו סניקה קיים	אייר א
	תאריך	תוחתמה	

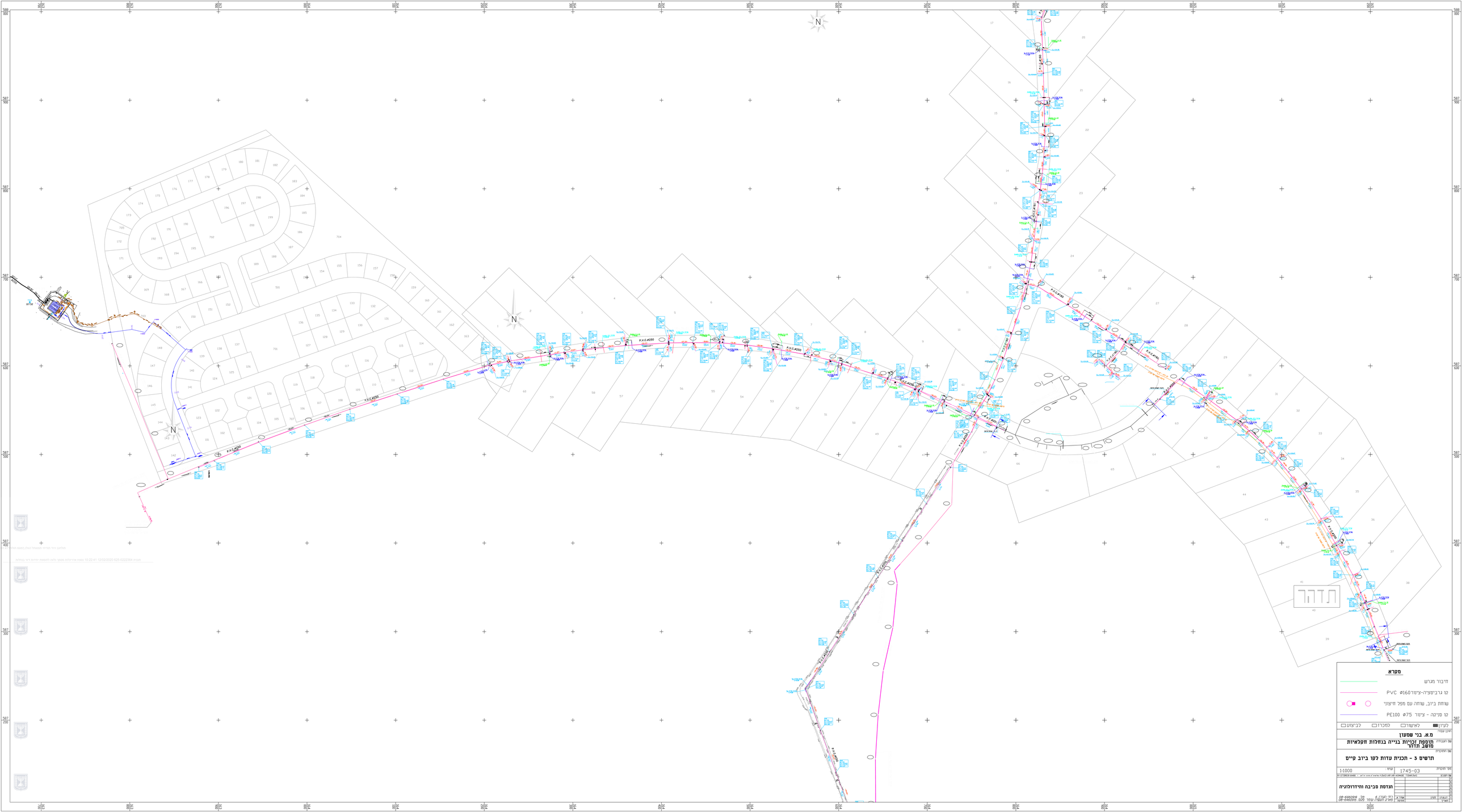
אפיק
הנדסת סביבה והידרולוגיה
רח' הגרון 6 פארק תעשיה עומר טל': 08-6460914 פקס: 08-6460915

161 000 | 162 000 | 163 000 | 164 000 | 165 000 | 166 000 | 167 000 | 168 000
593 000 | 592 000 | 591 000 | 590 000 | 589 000 | 588 000 | 587 000 | 586 000

תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 16:28:26 03/08/2017
תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 12/02/2020

תרשים 2

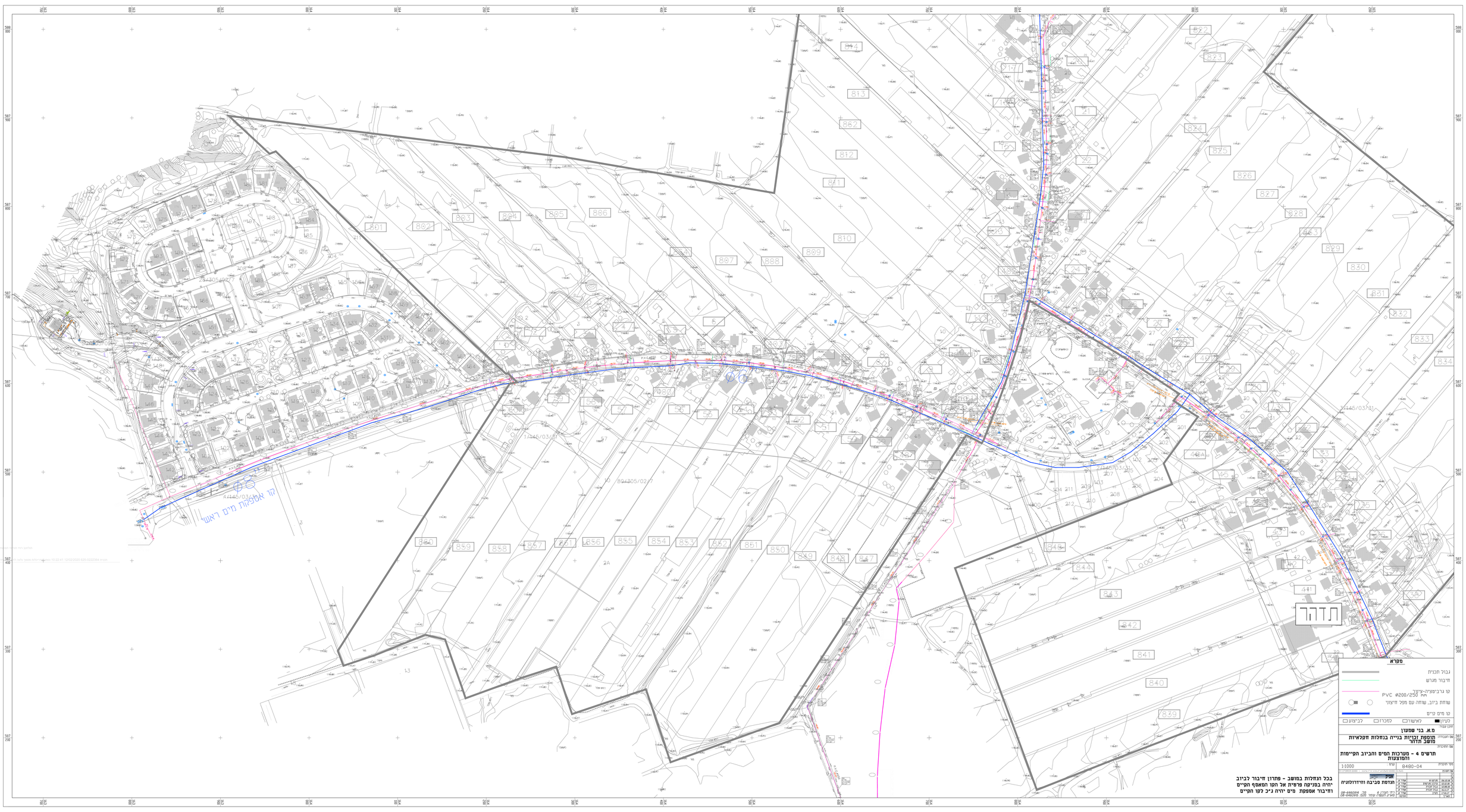
מערכת האיסוף וההולכה הקיימת


מקרא
תיבור מגרש
קו גרביטציה-צינור PVC ⌀160
שוחת ביוב, שוחה עם מפל חיצוני
קו מניקה - צינור PE100 ⌀75
לקרון
לאישור
למכרז
לביצוע
שקם עבור
מ.א. בני שמעון
שם הפרוייקט
תוספת זכויות בנייה בנחלות זקלאיות
מושב נדבך
שם התוכנית
תרשים 5 - תכנית עדות לקו ביוב קיים
מס' תוכנית
1745-03
קנה
1:1000
מס' השלמה
הנדסת סביבה והידרולוגיה
מהנדס
מתכנן
תאריך
שם
גרסה
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
N
P.V.C.⌀250
P.V.C.⌀160
P.V.C.⌀110

תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 16:28:28 03/08/2017
תכנית 625-0222364 נספח מים וביוב 12/02/2020

תרשים 3

תיאור מערכות אספקת המים ואיסוף השפכים המוצעות


תדהר
קו אספקת מים ראשי
קו גרביטציה-ביוב PVC Φ200/250 חדש
עמודת ביוב, עמודה עם מפל חיצוני
קו מים קיים
לעיון
לאישור
למכרז
לביצוע
מקרא
גבול תכנית
חיבור מגרש
קו גרביטציה-ביוב PVC Φ200/250 חדש
עמודת ביוב, עמודה עם מפל חיצוני
קו מים קיים
לעיון
לאישור
למכרז
לביצוע
מ.א. בני שמעון
מזכרת זכרונות בנייה בנחלות חקלאיות מושב תדהר
תרשים 4 - מערכות המים והביוב הקיימות והמוצעות
1:1000
8480-04
בכל הנחלות במושב - פתרון חיבור לביוב
יהיה בסניקה פרטית אל הקו המאסף הקיים
וחיבור אספקת מים יהיה ג"כ לעבר הקיים